

J.-B. LAMARCK (1744–1829): ACUM DOUĂ SUTE DE ANI APĂREA FILOZOFIA SA ZOOLOGICĂ

Yves DELANGE

(Yves Delange, 4 bis rue de Fleury F – 77300 Fontainebleau)

Abstract: The great French botanist Yves Delange has published many papers and books on the biography and work of Jean-Baptiste Lamarck, his insights on the biological and philosophical advances from the XVIIIth century's France being very much appreciated by the international scientific community.

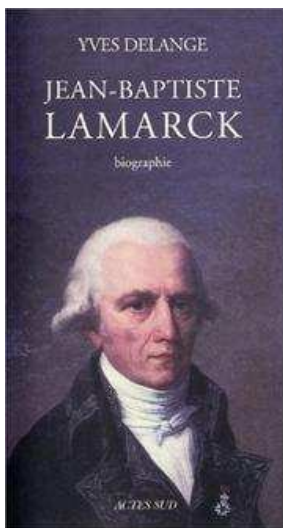


Foto: coperta cărții: Delange, Yves. *Jean-Baptiste Lamarck, biographie*, ed. a II-a, Actes Sud, Arles France, 2002

În urmă cu două sute de ani, apărea la Dentu, librărie aflată pe atunci în rue du Pont de Lodi nr. 3 la Paris: „*Filozofie zoologică sau expunere a considerațiilor cu privire la istoria naturală a animalelor; la diversitatea organizării lor și a proprietăților ce decurg din aceasta; la cauzele fizice care le mențin în viață și permit mișcările pe care acestea le fac; în fine, la cele ce produc, unele simțirea iar altele inteligența celor ce au așa ceva*; de J.-B. P.-A. Lamarck, profesor de zoologie la Muzeul de Istorie Naturală, Membru al Institutului Francez...”. Era de asemenea posibil să îți procuri lucrarea în două volume în-8° (respectiv, 430 și 478 pagini) de la autor, la Muzeul de Istorie Naturală (Jardin des Plantes).

Filozofia zoologică constituie o entitate în sine, cu atât mai mult cu cât această operă rămâne cea mai citată când vine vorba de munca pe care o constituie expunerea „primei doctrine a evoluției” denumită teorie transformistă. dar acest cuvânt, „transformism”, nu a fost utilizat niciodată de Lamarck; va fi folosit mai târziu (adoptat de neo-lamarckiști), ca și cuvântul „evoluție”, termen ce, în vremea autorului, nu avea aceeași semnificație ca cea de azi. Din acest moment, trebuie precizat că, ideile conținute de această *Filozofie zoologică* sunt inseparabile de restul operei sale, cel puțin de cea mai mare parte a acesteia, și mai ales de ceea ce autorul a publicat ulterior. În fine, trebuie de asemenea subliniat faptul că apariția concepției evoluționiste a avut loc cu nouă ani mai devreme, pe 11 mai 1800, atunci când, Lamarck afirma public, în *Discursul* său *inaugural* de la Muzeul național de istorie naturală, „variabilitatea speciei”. Acest *Discurs* a constituit actul de naștere al transformismului, așa cum va fi el considerat începând cu a doua jumătate a secolului 19. El a fost publicat de Lamarck în lucrarea sa, *Sistemul animalelor fără vertebre* apărută în 1801, și dezvoltat în *Filozofia zoologică* în 1809.

Nu trebuie însă, să credem că această ultimă operă constituie în principal o expunere a teoriei evoluționiste a autorului. Această temă nu reprezintă decât prima parte a lucrării. Aceasta trebuie luată în considerare în toată amploarea sa: Lamarck pune aici bazele unei biologiei generale cu prelungirile sale în care și psihologia își găsește locul datorită ipotezelor evoluționiste. Este esențial să vedem, de asemenea, în *Filozofia zoologică*, nașterea biologiei, termen al cărui

inventator este, incontestabil, Lamarck. acest cuvânt a apărut pentru prima oară într-o lucrare din care nu a scris decât o mică parte, nepublicată, și pe care o intitulase *Biologia sau considerații asupra naturii, facultăților, dezvoltărilor și originii corpurilor vii*. Această referință descoperită destul de târziu completează o frază pe care o găsim inserată de autor la începutul *Filozofiei zoologice*: „Pentru a o alcătui, am folosit principalele materiale pe care le adunasem pentru o lucrare plănuită despre corpurile vii, sub titlul de *Biologie*, lucrare ce, din partea mea, va rămâne neterminată”. În aceeași perioadă, cuvântul biologie a fost adoptat și de G.-R. Treviranus care, în Germania, în 1802, publica un tratat de sistematică intitulat *Biologie oder Philosophie des lebenden Natur für Naturforscher und Ärzte*. Treviranus locuise multă vreme la Paris, unde frecventa profesorii Muzeului și urma o parte din cursurile lor, în special pe cele ale lui Lamarck.

Transformismul lamarckian fiind inseparabil de biologie, mai putem sublinia dar și explica din ce se compune această *Filozofie zoologică*?

PRIMA PARTE A FILOZOFIEI ZOOLOGICE

Ea reunește expuneri asupra istoriei naturale a animalelor, caracteristicilor lor, raporturilor lor, organizării, distribuției, clasificării lor și speciilor lor. În această parte a operei, se impun două considerații: ființele vii tind spre complexificare iar aceasta trebuie să facă față „presiunii împrejurărilor” externe, ceea ce ar corespunde, în limbaj modern, „selecției naturale” dacă dorim să regăsim modelul darwinist al speciației gradualiste sub influența diversificării, a schimbării permanente a condițiilor de viață. Iar pentru Lamarck, această complexificare nu este liniară, ci neregulată, perturbată de variațiile permanente ale mediului. Acesta este un aspect foarte important al raționamentului său, deoarece ordinea crescătoare a acestei complexificări este împiedicată de obstacole. Lamarck se exprimă uneori într-un limbaj ce ne pare puțin obscur din punctul de vedere al sensului său din secolul 21, de exemplu atunci când vorbește despre „interiorizarea cauzei excitatoare a mișcării fluidelor”. Înțelegem,

însă, că această idee este legată, la animale, de complexitatea organizării lor. Și tendința spre complexitate devine atunci motor al transformării speciei. cu privire la stilul lui Lamarck, se poate spune de asemenea că, exprimând idei noi, trebuia totuși să o facă recurgând la un vocabular destinat cu totul altor utilizări. În vremea sa, cuvinte precum ereditate, transformist, mediu etc. nu existau și, în lipsa lor, folosind doar cuvintele limbii franceze, semnificația acestora era uneori prea vagă pentru acest uz, cuvinte precum obișnuințe, nevoi, eforturi, voință, generație, circumstanțe, influențe și o mulțime de circumlocuțiuni, fiind folosite pentru a exprima idei ce azi sunt înlocuite de cuvinte și expresii proprii limbajului științific pe care îl folosim.

A doua considerație este a obstacolelor pe care circumstanțele externe le opun acestei tendințe spre complexificare. Ele pot fi foarte diferite, în funcție de subiectul animal sau vegetal precum și de gradul de perfecționare al acestora din urmă. Modificarea circumstanțelor externe constituie un declanșator al adaptării active la nivelul mediului. Dacă în prezent putem folosi cuvântul „adaptare” pentru a califica acest proces, el nu era folosit de Lamarck, acesta spunând că modificările mediului antrenează noi necesități, care la rândul lor antrenează noi acțiuni la speciile animale.

Trebuie de asemenea să vorbim acum despre ceea ce numim astăzi „moștenirea caracterelor dobândite”. Acest termen a cărui utilizare constituie pentru numeroși comentatori o piatră de încercare, un criteriu de valoare privind o teorie sau alta, a fost folosit în mod foarte abuziv în legătură cu concepția lamarckistă a evoluției. această expresie era necunoscută pentru Lamarck deoarece ea nu a apărut decât la sfârșitul secolului XIX. Mai precis, Lamarck a scris că modificările individului, datorate tendinței spre complexificare sub acțiunea „împrejurărilor” venite din exterior, sau ca rezultat al nevoilor, se transmite descendenței, cu condiția, totuși, ca acestea să provină de la ambii părinți și să fie dobândite la maturitate.. acest lucru este adevărat cu privire la Lamarck deoarece, pentru el, ființele vii complexe, perfecționate, au putut să se formeze în timp foarte îndelungat, pentru ca această complicare să se facă din generație în generație. Este stupid și nefondat să vorbim despre „ereditatea lamarckistă” din

moment ce Lamarck nu a dezvoltat teorii ale eredității. Din contra, Charles Darwin, precum și Weissmann, au propus o teorie a eredității! În orice caz, pentru unii și pentru alții, această formă a eredității era subînțeleasă. Dar trebuie să repetăm, nu există „ereditate lamarckistă”, așa cum subliniază foarte pertinent André Pichot (a se vedea bibliografia), aceasta fiind un mit inventat ceva mai târziu, la sfârșitul secolului XIX, în cadrul disputei între Weissmann și neolamarckști.

Această primă parte a *Filozofiei zoologice* acordă de asemenea o mare atenție taxonomiei. În această lucrare, în timp ce Linné nu enumera decât „insectele și viermii” dintre nevertebrate, Lamarck prezintă o clasificare ce cuprindea 10 clase stabilite „în ordinea lor, cât mai conform cu natura”, descrise și comentate în cele șapte volume ale *Istoriei naturale ale animalelor fără vertebre*, apărute între 1815 și 1822. În prima ediție a operei sale *Systema naturae* (1735), Linné, fără îndoială un pic încurcat de multitudinea animalelor inferioare pe care ar fi trebuit să le includă în clasificarea sa (el nu a menționat în general decât „insectele și viermii”) scria despre acest subiect: „Știința este precum un prunc în leagăn, departe de maica sa iubitoare”, fiind conștient de progresele ce urmează să fie făcute în acest domeniu. Noua clasificare stabilită de Lamarck a fost apoi foarte rapid adoptată de comunitatea științifică. În același timp avea loc un salt al evoluției în cunoaștere, asistând la nașterea biologiei, dar, în același timp, al unei biologii mecaniciste, ce făcea astfel apel la legile fizicii, în același timp introducând un uz pe scară largă al noțiunii de organizare. Transformismul darwinit va fi, cincizeci de ani mai târziu, complet străin de acest lucru.

A DOUA PARTE A FILOZOFIEI ZOOLOGICE

Aceasta aduce considerații asupra cauzelor fizice ale vieții, condițiile de care aceasta are nevoie pentru a exista, forța excitatorie a mișcărilor sale, proprietățile pe care ea le conferă corpurilor dotate cu viață și rezultatele existenței sale în aceste corpuri.

După ce a dezvoltat câteva considerații generale asupra naturii, asupra puterii sale de a crea organizare și viață, Lamarck expune

cauza mișcărilor organice; el explică iritabilitatea, natura țesutului celular, matrice generală a tuturor organizărilor pe care mișcarea fluidelor tinde întotdeauna să-l dezvolte. În acest punct, autorul expune noțiunea pe care o instaurează, a „generațiilor directe sau spontane”.

De la ecloziunea și încoronarea operei pasteuriene nu am mai îndrăznit să vorbim de „generația spontană”, cel puțin nu în sensul în care aceasta era înțeleasă în secolul XIX. Pe fondul superstițiilor, al misticismului orb, numeroase persoane, inclusiv din sferele științifice, erau convinse, până nu de mult, că germenii puteau să apară spontan și că și alte ființe, aparținând unor grupe mai organizate și mai structurate, ar fi capabile de generare spontană. Astfel, în timpul său, poetul Vergiliu considera că albinele (pe care le confunda cu muștele) proveneau din putrefacție (*Georgice*, cartea IV). Dar să nu ne înșelăm cu privire la semnificația termenului: „generația spontană” concepută și expusă de Lamarck se situează la un alt nivel: cel la care a trebuit să apară materia vie din elemente inerte, adică al stadiului cel mai elementar al vieții (legat de acest subiect cel puțin, Pasteur nu a avut o poziție clară). Și Lamarck scria: „Dacă recunoaștem că toate corpurile naturale sunt într-adevăr producții ale naturii, atunci trebuie să fie evident faptul că, pentru a permite existența diferitelor corpuri vii, natura a trebuit neapărat să înceapă prin a forma cele mai simple corpuri dintre toate, adică prin a le crea pe acelea care nu sunt decât simple încercări de organizare și pe care abia dacă îndrăznim să le considerăm ca fiind dotate cu viață”. (*Filozofia zoologică*, a doua parte, capitolul VI). Pentru Lamarck, viața începe din momentul în care există „fenomen fizic organizat”, în interdependență cu mediul.

S-a stabilit în prezent că procariotele cuprind bacteriile și algele albastre formând regnul Monera. Acestea sunt unele dintre cele mai simple forme de viață, de același tip cu procariotele fosile de exemplu, provenind din Africa de Sud și Australia. Aceste procariote ar avea strămoși mai îndepărtați, bacteriile metanogene, probabil în vârstă de 3,8 miliarde de ani. ne apropiem, deci, enorm, de perioada fără îndoială cea mai puțin depărtată de cea în care a apărut viața,

deci fenomenul de „generație spontană”, deoarece vârsta Pământului ar fi de 4,5 miliarde de ani.

În anii '50, Stanley L. Miller, un tânăr cercetător angajat al Universității din Chicago, sub direcția lui Harold C. Urey (premiul Nobel pentru chimie în 1934), încerca un experiment cu un rezultat complet neașteptat. Cu siguranță informat despre lucrările rusului A. Oparin (1894–1980) care, citindu-l pe Lamarck ca majoritatea concetățenilor săi, a avut ideea de a simula într-un balon atmosfera primitivă a Terrei și de a o bombarda cu descărcări electrice simulând fulgere ale violentelor furtuni ce au zguduit planeta în prima perioadă a existenței sale. Simplă curiozitate a consecințelor?! Nu s-a lăudat cu aceste inițiative ce păreau destinate eșecului și atrăgeau criticile anturajului său dar inițiativa sa îl împinse totuși să facă experimentul. O săptămână mai târziu, lui Stanley Miller nu-i venea să-și creadă ochilor: a constatat că reușise să sintetizeze numeroși compuși organici, mai ales aminoacizi din care s-au format proteinele, compușii fundamentali ai materiei vii. Joël de Rosnay scria (vezi bibliografia): „Demonstrând că se pot simula cu ușurință în laborator condițiile din primele ere ale Terrei, Miller, prin această reconstituire experimentală, a deschis calea unei discipline științifice noi: *chimia prebiologică* sau *prebiotică*”. Astfel, Miller, fără să vrea, acceda la celebritate.

Astăzi, numărul celor care doresc – cel mai adesea fără a-l fi citit – să eclipseze implicațiile grandioase ale operei lui Lamarck, au grijă să nu desconspire și mai ales să nu recunoască faptul că 150 de ani înainte de experimentul cercetătorului american, naturalistul francez avansa în *Filozofia sa zoologică* (partea a doua, capitolul VI) că: „Natura, cu ajutorul căldurii, luminii, electricității și umidității, formează generații spontane sau directe, la extremitatea fiecărui regn al corpurilor vii, unde se găsesc cele mai simple asemenea corpuri”. Această afirmație era deja amorsată de *Cercetări asupra organizării corpurilor vii* (an X, 1802, partea a 2a, capitolul IV). Preștiința propriei lui Lamarck merită respectul nostru.

A TREIA PARTE A FILOZOFIEI ZOOLOGICE

Este vorba aici de considerații asupra cauzelor simțirii, cele care constituie forța producătoare a acțiunilor; în fine cele ce favorizează apariția actelor de inteligență ce se observă la diferite animale.

A venit momentul să nu ne mai limităm la un simplu comentariu ce nu ar privi decât *Filozofia zoologică*. Se cuvine mai degrabă, având ca punct de plecare această a treia parte, să analizăm un aspect foarte important din opera lui Lamarck, aspect pe care îl vom denumi: „filozofia naturii și rațiunea”.

Dacă dorim să ne facem o părere justă cu privire la opera lui Lamarck, este desigur indispensabil să luăm în calcul multiplele considerente de ordin filozofic. Deoarece savantul analizează fenomenele legate de sensibilitate și care se înrudesc cu sentimentele, este necesar să amintim că Lamarck a părăsit armata la sfârșitul războiului de Șapte Ani și a rămas o vreme la fratele său mai mare în Ile de France unde, profitând de resursele puse la dispoziție în biblioteca acestuia din urmă, a fost captivat de lectura lui Condillac și mai ales de *Tratatul asupra senzațiilor* al acestuia (1754). Trăind de-a lungul vieții sale numeroase situații care puneau în evidență probleme de ordin social, Lamarck a ajuns, în mod logic, să abordeze și domeniul ideilor, al judecății și al rațiunii. Desigur că atunci când Lamarck ia în considerație comportamentul omului, o face în primul rând în raport cu relațiile acestuia cu natura.

Ca majoritatea celor care, în Franța, în Europa, reprezentau noua Ideologie a secolului Luminilor, Lamarck încă de la primele sale contacte livrești cu Filozofii, concepea cunoașterea ca singura cale de propensiune a omului. În opinia sa, societățile umane nu vor fi fiind apte vieții în armonie decât în măsura în care educația este accesibilă tuturor. Desigur, Lamarck sublinia importanța, „necesității studierii naturii, adică a ordinii lucrurilor care o constituie, legile care dictează actele sale și mai ales, între cele care se referă la fizica noastră” (a se vedea *Articole de istorie naturală*, bibliografie). Capitolul „Natura” redactat de Lamarck în *Noul Dictionar de Istorie Naturală*, numit și Dicționarul Déterville, expune printre alte considerații cu privire la comportamentele oamenilor pe suprafața globu-

lui pe care îl locuiesc, următoarele: „Cum să concepem că un om, care poate fi infinit superior, în facultățile sale de inteligență, celorlalte ființe din regnul din care face parte, care este, în consecință, cu mult mai capabil ca oricare dintre ele să își recunoască veritabilele interese; cum să concepem, spun, că este cu toate acestea atât de nepăsător cu privire la puterea de care depinde de o manieră atât de absolută, din punct de vedere al ființei sale fizice, încât nu se ocupă niciodată de aceasta! În loc să se aplece constant spre studiul naturii, al legilor acesteia care îl privesc precum și a intereselor sale în fiecare situație, pentru ca acțiunile sale să nu fie niciodată în contradicție cu natura, preferă să ignore toate acestea, respectă interzicerile ce i-au fost inspirate, se prelasă în impulsuri necugetate, se abandonează înclinațiilor sale, patimilor ce îi compromit cele mai înalte interese, chiar și propria supraviețuire: în așa fel încât mereu în acțiune și fără călăuză, mereu dominat, mereu sclav și chiar victimă, omul în general este foarte nenorocit.”

Lamarck, consacrand ultima sa lucrare științelor pozitive ale omului, identifica toate aceste facultăți cu fenomene fizice; pentru el, inteligența, fiind o facultate superioară aflată într-un organ special (parte a sistemului nervos în curs de dezvoltare progresivă începând cu peștii și chiar cu moluștele cefalopode), inteligența, deci, este o facultate specială care, la om, generează facultăți intelectuale specifice. Omul, datorită condiționării sale organice, este dotat cu facultăți intelectuale care sunt cu totul diferite de cele proprii altor reprezentanți ai regnului animal.

Omul, după naturalistul nostru inventator al biologiei, dezvoltă funcțiuni particulare ce dau naștere la patru feluri de acțiuni foarte diferite:

1. Actul care constituie *atenția*;
2. Cel ce dă naștere *gândirii* (din care apar ideile complexe);
3. Cel ce readuce în minte ideile avute și care se numește *amintire* sau *memorie*;
4. În fine, cel ce constituie *judecata*.

Atenția este un act emanând din sentimentul interior (1), care pregătește organul gândirii pentru a își efectua activitatea.

Gândirea, a doua dintre facultățile principale ale inteligenței: din aceasta rezultă actele de *memorie*, judecățile cu sensul de *raționamente*, analizele și operațiunile apărute din *imaginație*.

Să vedem mai îndeaproape cum definește Lamarck pe de o parte *imaginația* iar pe de altă parte *rațiunea*.

Imaginația

Pentru Lamarck în *Philosophia zoologica*, „*imaginația* este acea facultate creatoare de idei noi, pe care organul inteligenței, cu ajutorul gândirilor pe care le execută, reușește să le obțină atunci când conține multe idei și când este exersat în mod obișnuit să formeze aceste idei complexe”. La animalele superioare (mamifere), precizează Lamarck, câmpul ideilor este foarte limitat deoarece doar nevoile imediate le solicită atenția și o idee nu ar putea fi formată decât dacă ar fi remarcată. Trebuie, deci, subliniat faptul că, pentru autorul nostru, doar omul este capabil, plecând de la idei simple, deja obținute, să formeze idei complexe, să efectueze acte de *imaginație*. Pentru el, trebuie să adăugăm presiunea exercitată în interiorul societăților, a civilizațiilor, prin intermediul educației, precum și opțiunile derivând din libertate, pot favoriza sau aliena o efervescență a *imaginației*.

Rațiunea

Pentru autorul nostru, „*rațiunea* nu este o facultate.... este o stare specială a facultăților intelectuale ale individului, stare pe care experiența o face să varieze, o ameliorează treptat și îndreaptă judecățile, în funcție de cât de mult își exersează un individ inteligența. Astfel *rațiunea* este o calitate susceptibilă a fi deținută în diferite grade, și această calitate nu poate fi recunoscută decât într-o ființă ce posedă câteva facultăți intelectuale. În ultimă instanță, se poate spune că pentru orice individ dotat cu o oarecare inteligență, *rațiunea nu este altceva decât un anumit grad de corectitudine a judecăților*”.

Cum sublinia de justețe Jeanne Bonnefoy (a se vedea bibliografia), pentru Lamarck, „*rațiunea* este aici raportul cu valoarea intrinsecă a raționamentului, adică validitatea logică inerentă a legilor gândire diversive din procesul căreia rezultă o judecată”.

În acest proces de elaborare pare Lamarck să includă reflecțiile. Pentru el, comparațiile între diverse fapte, deducțiile ce rezultă datorită raționamentului și angrenând capacitățile mentale, pot conduce la abstracțiuni, facultate foarte specifică gândirii umane, traducându-se prin putere de previziune și interpretare a *posteriori*.

Fiind convins de superioritatea incomparabilă a *rațiunii* umane, Lamarck va da mai târziu (în *Cercetări asupra organizării corpurilor vii*, 1802) o nouă definiție a acesteia: „este expresia superiorității inteligenței ce distinge omul de toate animalele, și care îi conferă facultatea de a examina toate obiectele supuse simțurilor sale, să le compare între ele, precum și ideile de toate felurile, și să judece totul”.

În ultima sa lucrare, *Sistemul analitic al cunoștințelor pozitive ale omului*, Lamarck precizează în fine cu privire la *judecățile de rațiune*, că distinge între acestea pe cele *alterate* pe de o parte și pe cele *incomplete* pe de altă parte. Primele sunt alterate de influență (precauții ale individului, înclinații, pasiuni), ultimele, nu au reunit toate ideile care ar trebui să facă parte din acea categorie.

Citind *Philosophia zoologica* și alte lucrări care o completează, nu putem să nu fim frapați de calitatea și de cantitatea cunoștințelor aduse de Lamarck în domenii pe care doar începeam să le explorăm la acea epocă, asociind filozofie și studii care nu mai fuseseră niciodată atât de aprofundate, atât despre alcătuirea cât și despre comportamentele ființelor vii. La acestea, el adaugă intuițiile sale cu privire la viitorul omului, la influența timpului asupra materiei de la originea Terrei și a vieții.

ÎNAINTE ȘI DUPĂ APARIȚIA *PHILOSOPHIEI ZOOLOGICA*

Teoriile cu privire la descendență au existat încă din antichitate dar era vorba doar de concepții de ordin filozofic. Trebuie așteptată epoca modernă, mai ales secolul XVIII, pentru ca problema evoluției organice să fie dezbătută, rezumând originea speciilor. În acel moment, specificatorii începură să propună un fundament acceptabil cu privire la noțiunea de specie.

Un mare număr de inducții metafizice au dus pe filozofi ca Bacon, Descartes, Leibnitz, Hume, Kant etc. la stabilirea, la propunerea de concepte de cauzalitate, continuitate și, dacă putem spune așa, de evoluție. Alți autori precum Maillet, Maupertuis, Diderot, Robinet, Bonnet și mai ales Buffon, au emis concepții vag transformiste, Pentru Maillet, de exemplu, transformarea unei specii marine într-una terestră corespunde unui fenomen brutal și fără urmare. El compara această transformare cu metamorfoza la insecte și, după el, specia putea să capete dintr-odată și definitiv noile caracteristici, având apoi posibilitatea de a le transmite ca atare urmașilor săi; apoi nimic nu mai venea să tulbure fixitatea. Dacă dorim să găsim la Diderot o încercare de doctrină a evoluției, trebuie să îi citim opera filozofică. Despre acest subiect, el scria Domnișoarei Volland la 11 septembrie 1769 „Cu o oarecare intenție am pus ideile mele în gura unui om care visează” iar în *Dialog între Diderot și d’Alembert* spunea „Dacă chestiunea priorității oului asupra găinii sau a găinii asupra oului vă pune în încurcătură, este pentru că presupuneți că animalele au fost de la origine ceea ce sunt în prezent. Ce nebunie! Nu știm ceea ce au fost, așa cum nu știm ceea ce vor deveni”. În ceea ce privește pe Buffon, acesta nu s-a limitat la aluzii filozofice; el a acordat o foarte mare importanță noțiunii de specie și variației acesteia. Este deci important să luăm în considerare amploarea cu care, în reflexiile sale succesive, Buffon a acordat importanță fixității sau variabilității. De exemplu, într-un capitol al *Istoriei sale naturale*, cu titlul *Animale comune celor două continente*, el sublinia asemănările izbitoare între animale din țări diferite, admitând pentru unele și pentru celelalte o origine comună. Și în aceeași operă, în capitolul intitulat *Degenerarea animalelor*, Buffon scria: „temperatura climatului, calitatea hranei și relele sclaviei, iată cele trei cauze ale schimbării, alterării și degenerării animalelor”. În altă parte, pe vremea aceea fiind adept al fixismului, putem citi cu privire la natură (2): „ea imprimă fiecărei specii trasăturile inalterabile ale acesteia.... Speciile animalelor, toate sunt separate de o distanță pe care natura nu o poate parcurge” sau: „fiecare specie fiind creată, primii indivizi au servit ca model tuturor descendenților lor...”. Pentru el atunci, speciile sunt, deci, permanente și „singurele ființe din natură care sunt veșnice, la fel de vechi

și la fel de permanente ca și ea” și „amprenta fiecărei specii este un tip ale cărui trăsături principale sunt gravate în caractere de neșters și permanente pentru totdeauna”.

Dar Buffon va fi împărțit și, după ce va fi fost un partizan al fixismului, se va revela ca precursor al transformismului, dezvăluind ceea ce a putu observa din „transformările” ce au putut fi suferite de filiația generațiilor în natură, ceea ce îl face să scrie: „Nu am putea să ne pronunțăm cu certitudine dacă limitele ce separă speciile sau lanțul ce le unește ne-ar fi mai bine cunoscute: dar cine ar putea să urmărească marea filiație a tuturor genealogiilor din natură? Ar trebui ca acela să se fi născut odată cu ea și să aibă, ca să spunem așa, observații contemporane. Este mult, pentru spațiul scurt ce ne este permis să percepem, să-i observăm trecerea, să indicăm nuanțele și să ghicim transformările infinite pe care le-a putut suferi sau face în timpurile îndelungate în care ea și-a modelat operele”.

Dar în urma disputelor cu Sorbona, Buffon a avut din nefericire slăbiciunea de a se retracta, ceea ce, între altele, l-a făcut să scrie: „Dar nu, este sigur, prin revelație, că toate animalele au participat de asemenea la harul creației; că primii doi din toate speciile au ieșit gata formați din mâinile Creatorului”.

Deși acești diferiți autori nu au contribuit real la ecloziunea teoriei lui Lamarck, acesta din urmă a fost în orice caz influențat de spiritul Enciclopediștilor dintre care putem spune că era mezinul și, oarecum, urmașul acestora. Cele câteva fraze și ipoteze ale precursorilor lor sunt totuși prea puține în raport cu opera autorului *Filozofiei zoologice*. Dar ideile transformiste „fiind în aer” iar Marcel Landrieu avea dreptate să afirme (Op. cit. ibid.): „De fapt nu există nicio idee, în orice epocă ne-am plasa, care să nu fi fost deja prezentată: originalitatea absolută nu există. Dar ideea în sine contează mai puțin decât folosul pe care îl trage din ea omul de geniu”.

În timpul vieții sale, Lamarck a fost fie contrazis fie trecut sub tăcere. Prima opoziție ce a apărut în mediile științifice interveni și se extinse dincolo de această lume căci doctrina evoluționistă se prezenta de o manieră până atunci inimaginabilă, cu privire la religiile monoteiste și la mitul Creației. În epoca lui Lamarck, a lui Cuvier și a adeptilor săi, prin reformele politice și sociale din perioada ime-

diat următoare Revoluției, Creaționiștii (ce încă mai există și care exercită presiuni cu consecințe redutabile, în țări precum SUA mai ales) erau la putere. Apoi, în perioada Restaurației, odată cu revenirea puterii regale și religioase, Lamarck nu avea nicio șansă, absolut nici una, să își impună concepțiile. Chiar și în sânul comunității științifice, non fixismul, variabilitatea speciilor nu avea deloc adepți sau aceștia erau, în cel mai bun caz, minoritari. Michel Adanson, decedat în 1806, a fost unii dintre rarii naturaliști a cărei gândire evoluționistă se apropia de cea a lui Lamarck, dar nu a conceput o teorie. Antoine Nicolas Duchesne a fost printre primii să admită, în regnurile lumii vii, rasele intermediare între specii și varietăți, ceea ce a și explicat în *Istoria naturală a căpșunilor*, apărută în 1766, iar Lamarck cunoștea bine cercetările condiscipolului său, publicate în *Enciclopedia metodică*. La moartea lui Lamarck, în timpul serviciului funerar, Latreille, pe care naturalistul nostru îl iubea „ca pe un fiu”, a dat citire elogiului său funebru în numele Academiei de Științe iar Geoffroy Saint-Hilaire a citit un elogiu din partea sa și a profesorilor de la Muzeu. Apoi, acesta deveni adeptul discret dar sincer al teoriilor opuse fixismului lumii vii.

Mai este un autor pe care nu îl evocăm aproape niciodată, cu toate acestea are cea mai mare importanță deoarece Lamarck însuși îl citează de mai multe ori în *Filozofia zoologică* (în *Cuvânt înainte* la I-a parte și în *Introducerea* de la partea a II-a): este vorba de Cabanis. Lamarck era foarte interesat de opera lui, mai ales de *Raporturi asupra fizicului și moralului* și trebuie să spunem că găsea „un fond nepuizabil de observații și considerațiuni interesante” și scria despre acest lucru: „Este fără discuție un adevăr foarte mare cel pe care a știut să-l dovedească Dl. Cabanis, printr-o înșiruire de fapte irefutabile, atunci când afirmă că *moralul* și *fizicul* își au izvorul în același loc, și când a demonstrat că operațiunile pe care le numim *morale* rezultă direct, ca și cele pe care le numim *fizice*, din acțiune, sau din anumite organe speciale, sau din ansamblul sistemului viu; și că, în fine, toate fenomenele de inteligență și de voință izvorăsc din starea primitivă sau accidentală a organizării” (p. 310, *op. cit.*). În lucrarea lui Jean Deprun, *Fiziologia neliniștii în Franța în secolul XVIII*, (Librăria filozofică, J. Vrin, 1979), acest autor citează între alții

(Locke, Condillac, Buffon, Louis de Lacaze) pe Cabanis, pentru care „Filozofia iluministă a înlocuit teocentrismul augustinian și malebranchist cu un fiziocentrism al neliniștii”.

Mai târziu, într-o lucrare intitulată *Ideologii*, apărută în 1891, G. Hervé consacră un studiu foarte interesant operei transformiste a lui Cabanis, pe care îl lega direct de Filozofia secolului XVIII (Landrieu, *op. cit.*). După G. Hervé, Cabanis, ca mulți dintre predecesorii săi și contrari lui Lamarck, concepea o scară a ființelor, nu dihotomică ci liniară, legând vegetale și animale, ceea ce nu corespundea deloc cu punctul de vedere al naturalistului nostru profesor la Muzeu. Dar, la fel ca acesta din urmă, admitea generația spontană și variabilitatea speciilor. Cabanis, ca și ilustrul său contemporan, acceptă un „posibil transformism” al speciilor, precum și influența mediului, în special, influența climatului asupra animalelor, atribuind acestuia diversitatea raselor în diferite regiuni ale globului. Mai mult, Cabanis vede pentru această acțiune a climatului o cauză în felul obișnuințelor pe care le generează. Deci, pentru el ca și pentru Lamarck, obișnuința joacă un rol considerabil în considerare speciilor (3).

După el, de Blainville, unul din succesorii lui Lamarck (4), precum și Auguste Comte, supuneau opera lui Lamarck criticilor, dar acestea erau cel mai adesea binevoitoare. Doar mai târziu Haeckel, fondatorul ecologiei, scria despre *Filozofia zoologică*: „Această operă admirabilă este prima demonstrație rezonabilă și strict împinsă până la cele mai din urmă consecințe ale doctrinei genealogice. Luând în considerație natura organică din punct de vedere strict mecanicist, stabilind într-o manieră riguros filozofică necesitatea acestui punct de vedere, opera lui Lamarck domină de departe ideile dualiste valabile în epoca sa, și, până la tratatul lui Darwin care a apărut exact o jumătate de secol mai târziu, nu găsim nicio altă lucrare care să se poată compara cu *Filozofia zoologică*. Vedem și mai bine cât de mult a devansat această operă epoca în care a fost concepută când ne gândim că nu a fost înțeleasă și a rămas ascunsă într-o uitare adâncă timp de jumătate de secol” (1882). Opera lui Lamarck a inspirat și mulți filozofi și oameni de litere

precum Sainte Beuve, Balzac, Auguste Comte, Spencer, care s-au inspirat din ea.

În străinătate, opera lui Lamarck a reunit uneori adepți mai numeroși ca în Franța. A fost cazul Italiei, de exemplu, unde unul dintre elevii săi, ce a frecventat asiduu la cursurile sale de la Muzeu, Giosuè Sagiovanni, originar din provincia Salerno și exilat din regatul Napoli în 1800, a fost apoi un propagator fervent al ideilor transformiste ale lui Lamarck. În Rusia și în diferite alte țări din Europa de Est, Lamarck a făcut emuli dar apoi, o lungă perioadă de timp, acum trecută, ideile sale au fost folosite mai ales de ideologia marxistă. În Anglia, Lamarck a fost cunoscut devreme datorită lui Lyell. În celebrele sale *Principii de geologie*, acesta din urmă a prezentat ideile lui Lamarck, care nici astăzi nu și-au pierdut din interes. Când, mai târziu, Darwin l-a convertit pe Lyell la transformism, acesta din urmă a păstrat întotdeauna o preferință pentru doctrinele mai vechi, adică cele ale lui Lamarck.

Tot în Anglia, teoriile lui Lamarck au să mai găsească un apărător pasionat în H. Spencer, care va fi multă vreme adversarul înverșunat al lui Weismann (neodarwinism, 1883); în *Autobiografia* sa, el menționează că lectura lui Lyell l-a făcut lamarckist.

Dacă știm din scrisorile citate de Huxley ca Lyell a devenit aproape un adept al ideilor evoluționiste citindu-l pe Lamarck, și că îi dădea dreptate în ciuda atacurilor lui Charles Darwin, vedem că acesta din urmă a emis uneori păreri contradictorii cu privire la opinia sa despre opera lui Lamarck. Știm că Charles Darwin citea în franceză, dar nu fără dificultăți și dacă scrie că a citit cu atenție *Filozofia zoologică*, stilul naturalistului francez trebuie să fi fost uneori greu de asimilat. În intimitate se spune, Darwin nu recunoștea întotdeauna meritele precursorului său dar, cum sublinia Landrieu (a se vedea bibliografia), l-a omagiat public în *Notița sa istorică* asupra progresului opiniei cu privire la *Originea speciilor*, ce se găsește la începutul ediției *Originea speciilor*. Charles Darwin scria: „Lamarck este primul care a trezit prin concluziile sale o atenție serioasă asupra subiectului originii speciilor. Acest savant, pe drept celebru, a susținut în lucrările sale doctrina că toate speciile, inclusiv omul, provin din alte specii. Primul a făcut științei eminentul serviciu de a declara

că orice schimbare în lumea organică, ca și în lumea anorganică, este rezultatul unei legi și nu al unei intervenții miraculoase”.

Dar, îndeosebi într-o scrisoare adresată lui Moritz Wagner, referitor la segregare, Darwin recunoaște că a neglijat prea mult acțiunea factorilor lamarckieni. Putem citi astfel: „Cea mai mare greșeală pe care am făcut-o este că nu am ținut cont suficient de acțiunea directă a mediului, adică a alimentației, a climatului etc., independent de selecția naturală. când, acum câțiva ani am scris *Originea speciilor*, nu aveam decât prea puține dovezi adunate cu privire la acțiunea directă a mediului: astăzi există foarte multe”. (Landrieu op.cit.) (5)

Dar în alte împrejurări, fără îndoială orgoliul îl făcea pe Darwin să dorească să revindică întreaga paternitate a transformismului. Astfel, atunci când unul dintre prietenii săi a crezut că îi face un compliment aducându-i în atenție faptul că ideile sale corespund cu cele ale lui Lamarck, Darwin i-a răspuns: „Cartea lui Lamarck (*Filozofia zoologică*) est o adevărată mizerie”, după traducerea unei fraze scrisă chiar de mâna naturalistului de la Down: „*With respect to books on the subject, I do not know of any systematical ones except Lamarck, which is veritable rubbish*”! (6).

În afara prestației lor științifice grandioase, cu puține echivalente în istoria științelor, Darwin și Lamarck au adoptat poziții curajoase introducând noțiuni noi, care au reprezentat un progres absolut considerabil în cunoaștere, opunându-se deschis dogmei creației. *Originea speciilor* a avut, în orice caz, marele merit de a reînvia opera lui Lamarck, care a rămas îngropată timp de exact jumătate de secol. Operele lor nu se contrazic, sunt de fapt complementare, dar trebuie să precizăm faptul că dacă concepția lui Darwin propune o teorie a microevoluției, cea a lui Lamarck privește mai general macroevoluția. Dar, subiectul nostru fiind esențial *Filozofia zoologică*, nu ne putem lansa, în cadrul restrâns al unui articol, în a expune mai în detaliu diferențele între concepțiile celor doi naturaliști.

CONCLUZIE

După kolegele noastre, Bianca Isolani și Barbara Manachini de la Centrul de biologie marina din Livorno (Italia, 1996–1999), înțelegerea organizării animale presupune pentru Lamarck abandonarea metodei obișnuite și privilegierea de acum a „punctului de vedere” al naturii, nu al omului. Ele subliniază că nevertebratele, în special cele marine, sunt cele care au schemele de organizare cele mai diferențiate, în timp ce vertebratele sunt caracterizate de o organizare mai mult sau mai puțin asemănătoare cu a omului. Lamarck, cu *Philosophia zoologica* și mai ales cu *Istoria naturală a animalelor fără vertebre*, a realizat în biologie o revoluție la fel de importantă ca cea a lui Copernic în astrofizică. Cu Lamarck, „centrul universului biologic nu mai este constituit de om sau de vertebrate în general ci de cordate”. În clasificarea lui Lamarck, care abordează similitudinile sistemului de suport în stadiul embrionar la organismele marine mici sau puțin diferențiate (*Salpa*, *Amphioxus*), abia descoperite în perioada în care el profesa, acestea din urmă sunt situate în phylumul (sau încrengătura) cordatelor, din care vertebratele nu reprezintă de fapt decât o subîncrengătură. Iar omul nu este decât una dintre cele cincizeci de mii de specii de cordate (80% dintre animalele cunoscute sunt nevertebrate). Bianca Isolani și Barbara Manachini au concluzionat că, odată cu Lamarck, asistăm la o nouă concepție în studiul viului: omul nu mai este stăpânul Terrei; vertebratele nu mai sunt animalele cele mai importante iar nevertebratele joacă un rol esențial în echilibrul terestru. Aceasta este de fapt o revoluție în maniera de a percepe lumea pe care naturalistul a vă formula de altfel încă din 1799 în *Discursul* începător al cursului său de zoologie. Colegele noastre italiene ne dezvăluie de asemenea și că, dacă înainte de Copernic (și a lui Galilei, mai adăugăm noi) pământul era centrul universului, după Lamarck, lumea vie, considerată anterior ca imuabilă, se prezintă acum în perpetuă mișcare. Fiind perfect de acord cu acești autori, suntem în măsură să afirmăm că este vorba aici de una dintre cele mai importante cotituri pe care au trebuit să le urmeze oamenii de știință și de pe care nu se mai pot întoarce, marcând apariția noilor științe ale vieții.

(1) Echivalent cu „mine”, după Andre Bourguignon; a se vedea introducerea la *Sisteme analitice ale cunoștințelor pozitive ale omului*, editată la Presses Universitaires de France, colecția Quadrige, Paris 1988.

(2) *Istoria naturală* a lui Buffon, capitolul cu privire la Teoria Terrei și istoria omului (1749–1753).

(3) Faptul că numele de Cabanis, citat de Lamarck, nu este însoțit de prenume poate face dificilă găsirea acestui autor. Marcel Landrieu este cel care, la începutul secolului XX, ne aduce un număr mare de informații, în principal din opera lui G. Hervé consacrată transformismului lui Cabanis. Ne-am gândit că ar fi deosebit de interesant să aducem aici un fragment destul de semnificativ din opera lui Cabanis, fragment ales de G. Hervé și al cărui spirit și stil sunt tipic lamarckiene: „Nu este dovedit nicicum că speciile mai sunt încă, astăzi, așa cum au fost în momentul formării lor primitive. Multe fapte atestă contrarul, că un mare număr dintre cele mai perfecte, adică dintre cele mai apropiate omului prin organizarea lor, poartă amprenta climatului în care trăiesc, al alimentelor pe care le folosesc, al obiceiurilor cărora dominația omului sau raporturile lor cu alte ființe vii le supun. Faptele mai demonstrează că aceste pot să sufere anumite schimbări fortuite, a căror cauză nu am ști să denumim cu un anumit grad de certitudine; și că toate aceste caracteristici accidentale pe care ele le datorează atât hazardului împrejurărilor cât și măiestriei și tentativelor experimentale ale omului, sunt susceptibile să rămână neschimbate în rase și să se perpetueze până la ultimele generații. Resturile de animale pe care pământul le păstrează în măruntaiele sale, și ale căror analoage vii nu mai există, trebuie să ne facă să credem că încă mai multe specii s-au stins, în urmă bulversărilor ale căror urme globul le oferă peste tot, fie prin imperfecțiunile relative ale unei organizări care nu garantează decât în mică măsură supraviețuirea lor, fie în fine prin uzurpările lente ale rasei umane; deoarece toate celelalte trebuie, în cele din urmă, să cedeze acesteia [rasei umane, *N.T.*] toate spațiile pe care ea este capabilă să le cultive; și în curând prezența sa exilază aproape în întregime pe cele de la care ea nu poate aștepta decât daune”.

(4) După moartea lui Lamarck în 1829, vechea catedră „de Insecte și Viermi” a trebuit scindată în două, atât de multă importanță luase la Muzeu predarea zoologiei. Cu acest prilej a fost atribuită catedra de Moluște lui Henri-Marie Ducrotay de Blainville (1777–1850) în timp ce Jean-Charles Duméril (1774–1860) moștenește și el o nouă catedră, cea de Herpetologie și Ihtiologie.

(5) La acest subiect, Landrieu scrie: „Trebuie totuși să recunoaștem că Darwin admite acțiunea directă a mediului”.

(5) Citat de Lucile Allorge în *Fabuloasa odisee a plantelor*, edițiile J.-C. Lattès, Paris 2003, p. 556.

Bibliografie selectivă:

[1] Bonnefoy Jeanne. *Dieu et l'âme, les conceptions philosophiques et religieuses de Lamarck*. Prefață de Jean Daujat. Edit. Pierre Téqui, Paris, 2002.

[2] Corsi Pietro. Lamarck en Italie. *Revue d'histoire des sciences*, 37, pp. 47–64, Paris 1984.

[3] Delange, Yves. Ce botaniste des Lumières, Jean-Baptiste Lamarck (1744–1829), *Hommes et Plantes*, revista Conservatorului de Colecții Vegetale Specializate, nr. 78, Paris 1994.

[4] Delange, Yves. Quelques aspects originaux de la vie et de l'oeuvre de Jean-Baptiste Lamarck, *Noesis*, CRIFST XXI, edit. Acad. Rom., București, 1996.

[5] Delange, Yves. *Jean-Baptiste Lamarck, biographie*, ed. a II-a, Actes Sud, Arles France, 2002.

[6] Gould, Stephen Jay. *Les pierres truquées de Marrakech*, tradus din engleză (US) de Marcel Blanc. Edits du Seuil, 2000. Cap. „Le développement d'un arbre à Paris: la scission opérée par Lamarck dans les Vers et sa révision de l'évolution”.

[7] Gould, Stephen Jay. *La Structure de la théorie de l'évolution (The structure of Evolutionary Theory*, 2002), edits Gallimard, Paris 2006.

[8] Grassé, Pierre. La Biologie, texte inédit de Lamarck, *Revue Scientifique*, fasc. 5, an 82, Paris, 1944.

[9] Isolani, Bianca & Manachini, Barbara. *Les Coquilles de Lamarck*, sub egida Centrului universitar de biologie marină G. Bacci, edits. Otello Debatte, Livorno, 1999. Idem edit. ital. *Le Conchiglie di Lamarck*.

[10] Lamarck, Jean-Baptiste. *Articles d'histoire naturelle*, publiés par Lamarck de 1817 à 1819, editori J. Roger și G. Laurent. Nov. ed. Belin, Paris 1991.

[11] Lamarck, Jean-Baptiste. *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres, présentant leur caractères généraux et particuliers de ces animaux, leur distribution, leurs classes, leurs familles, leurs genres et la citation des principales espèces qui s'y rapportent, précédée d'une introduction offrant la détermination des caractères essentiels de l'animal, sa distinction du végétal et des autres corps naturels, enfin l'exposition des principes fondamentaux de la zoologie*, vol. I–VII, retipărire prin primei ediții la Culture et Civilisation, Bruxelles, 1969.

[12] Lamarck, Jean-Baptiste. *Philosophie zoologique*, retipărire cf. edit. 1809, prezent. André Pichot, col. GF Flammarion, Paris 1994.

[13] Lamarck, Jean-Baptiste. *Système analytique des connaissances positives de l'homme restreintes à celles qui proviennent directement ou indirectement de l'observation*. Retipărire cf. edit. 1820, cu introd. de André Bourguignon. Coll. Quadrige, Presses Universitaires de France, Paris 1988.

[14] Landrieu, Marcel. Lamarck, le fondateur du transformisme, *Mémoires de la société zoologique de France*, vol. XXI, 1908. Extrasele scrisorilor lui Charles Darwin la pag. 436 și următoarele. scrisoarea către Moritz Wagner, 1876, publicată în *De la formation des espèces par la ségrégation*, trad. fr. din 1882, p. 22.

[15] Rosnay, Joel de. *Les origines de la vie, de l'atome à la cellule*, edits. Le Seuil, Paris 1966.